1869
Lane Medical Library

Zur

Würdigung der sectio alta.

Medicinische Inaugural - Dissertation

mit Genehmigung

der medicinischen Facultät

der vereinigten Friedrichs-Universität

Halle - Wittenberg

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin und Chirurgie

zugleich mit den Thesen öffentlich vertheidigt

am

13. Juli 1869 — Vormittags 11 Uhr

von

Ernst Rudolph Franz,

aus Herzberg, Prov. Sachsen

gegen

Dr. Kunze, pract. Arzt.

Puls, Dr. phil.

Halle,

Druck von Wilhelm Plötz.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153713_0030

Dem

Medicinal-Rath

Herrn Dr. Schultze

in Magdeburg

seinem hochgeehrten Lehrer

in tiefster Hochachtung gewidmet

vom Verfasser.

Unterwirft man die Literatur des Steinschnittes überhaupt einer Durchsicht, so fällt es zunächst auf, dass die meisten Autoren nur einer Methode huldigen. Dies lässt sich besonders von der ältern Literatur sagen. In der neuern und neuesten Zeit hat man den verschiedenen Methoden ihre Stellung bestimmter angewiesen und hierbei hat denn auch die Sectio alta die verdiente Würdigung gefunden; sie ist allgemein als Methode anerkannt; ihre Indicationen und Ausführung sind festgestellt und wenn auch ihre Anwendung noch nicht ganz die verdiente Verbreitung gefunden hat, so sichern doch die günstigen Resultate, die in den letzten fünfundzwanzig Jahren von verschiedenen Seiten erzielt worden sind, der Operation für alle Zeiten ihre Stellung.

Es ist ganz besonders das Verdienst B. Günthers, durch seine vortreffliche Monographie die Aufmerksamkeit der Wundärzte auf diese Methode gelenkt zu haben.

Geschichte.

Die Erfindung des hohen Steinschnittes und seine erste Beschreibung verdanken wir dem Wundarzt Peter Franco (1561). Er vollführte sie in Lausanne bei einem zwei Jahr alten Knaben, bei dem er wegen Grösse des Steins die Operation nach der Methode des Celsus vergeblich gemacht hatte. Indem er den Stein durch den Mastdarm aufwärts drückte, machte er den Schnitt oberhalb der

Schambeinvereinigung, entfernte den Stein hierdurch und erzielte schliesslich die Genesung des Kranken. Die Operation machte auf ihn jedoch einen solchen Eindruck, dass er vor der Ausführung derselben warnte.

C. Textor (Vorkommen der Steine in Ostfranken. Würzburg 1843) erwähnt, dass im Dome zu Bamberg auf dem Grabmal des deutschen Kaisers Heinrich II. (1002 bis 1024) der Moment dargestellt sei, in welchem ihm der heilige Benedict, auf dem Cassinischen Berge bei Salerno, den hohen Steinschnitt macht.

Ebenso sah sich der holländische Wundarzt Groenefeld (1700), bei der sich ihm in den Weg stellenden Unmöglichkeit einen Stein nach der bisher üblichen Methode zu entfernen, in die Nothwendigkeit versetzt, den hohen Steinschnitt und zwar mit glücklichem Erfolge auszuführen.

James Douglas und besonders sein Bruder John Douglas (1717 bis 1723) übten die Operation ebenfalls aus. Der Letztere bereicherte die Operationsmethode dadurch, dass er zur Ausführung derselben die Blase durch einen Katheter mit lauem Gerstenwasser anfüllen liess und dasselbe während der Operation zurückhielt. Er machte ferner darauf aufmerksam, dass man bei Anlegung des Schnittes darauf achten müsse, den äussern Schnitt grösser, wie den Blasenschnitt zu machen. Den Stein liess er vom Mastdarm aus in die Höhe heben Er erzielte von vier Fällen drei glückliche Resultate; seine Kranken waren Knaben von 3—16 Jahren; seine. Nachbehandlung war eine sehr einfache.

Von den englischen Wundärzten sind ferner Dobyns, Bamber, Samuel Pye und besonders Cherelden zu erwähnen. Sie erzielten, besonders bei Knaben, meist günstige Resultate und führten sie im wesentlichen nach

den Angaben des John Douglas aus. Zum Ausziehen des Steines benutzten sie meistentheils feine Zangen.

In Deutschland wurde die Operation wohl zuerst (1723) durch Laurentius Heister, Professor in Helmstedt ausgeübt und zwar bei einem dreissigjährigen Manne, bei welchem er Tags vorher die Sectio lateralis gemacht und ein abgebrochenes Steinstück aus der Blase nicht heraus bekommen hatte. Der Operirte starb in der vierten Woche an Ermattung. Heister vervollständigte die Vorbereitung zur Operation dadurch, dass er nicht blos die Blase durch Einspritzung, sondern auch durch vieles Trinken auszudehnen suchte.

Fast um dieselbe Zeit wurde die oben genannte Operation noch von andern deutschen Wundärzten, namentlich Probisch in Königsberg, Runge in Bremen, Senf in Berlin und von Platner ausgeübt.

In Frankreich ward sie erst durch Frère Côme (1758 — 1778) zur Geltung gebracht. Er ist der Erfinder der Pfeilsonde, die er durch eine im Mittelfleisch zur Ableitung des Urins angelegte Oeffnung einführte. Die Wunde im Mittelfleisch führte er nie bis zur Blase, sondern nur bis zur Prostata. Die Zahl seiner Operationen betrug 82. Unter seinen Operirten befanden sich viele im höheren Alter, darunter ein Mann von 72 Jahren der glücklich geheilt wurde.

Professor Dzondi in Halle wendete die Methode um das erste Viertel dieses Jahrhunderts mit Erfolg an. (Journal für Chirurgie etc. von Graefe und Walther.) Er hielt die Einlegung eines Fadenbandes in die Blase zur Ableitung des Urins für durchaus nöthig und war der Erfinder eines ganz unzweckmässigen Apparates, nämlich einer Scheibe, die er auf die eingeführte Sonde

aufschraubte und mit der er den Stein herauszudrängen suchte.

Amussat (1827—1835) führte die Operation wiederholt und auch bei Männern im höhern Alter mit glücklichem Erfolg aus. Die Anwendung der Pfeilsonde verwirft er und mit Recht, da sie die Sicherheit der Operation nicht erhöht und die Gefahr der Verletzung des Bauchfelles nicht aufhebt, sondern vermehrt.

Der verdienteste Vertreter der neusten Zeit um die Operation ist B. Günther, Professor in Leipzig. Wenn auch seine Operationen nicht die zahlreichsten, so sind seine Resultate doch sehr glücklich. Durch ein umfassendes und gründliches Studium der Literatur, durch seine eigenen Erfahrungen, beseitigte er die zu grosse Furcht vor den Urininfiltrationen und den Verletzungen des Bauchfelles, wie er denn auch die Technik der Operationen vervollkommnete und treffliche Vorschriften für die Nachbehandlung gab.

In B. v. Langenbeck fand die Operation ebenfalls einen verdienten Vertreter und V. v. Bruns erzielte durch Anwendung seiner Blasennaht günstige Erfolge.

Vorbemerkungen.

Die Wahl dieser Operationsmethode ist von vornherein verlockend. Es liegen keine edlen Theile, ausser dem Peritoneum, dem sich bei gehöriger Sorgfalt leicht ausweichen lässt, zwischen Cutis und Blase; der Weg zu ihr ist der einfachste, grädeste und kürzeste. Die Operation unterliegt keinen grossen operativen und anatomischen Schwierigkeiten und gestattet, was besonders hervorzuheben ist, eine für jeden Stein angemessene Oeffnung der Blase und erleichtert hierdurch dass Fassen

und die Extraction des Steins ausserordentlich. Die anatomischen Forschungen haben ergeben, dass vorzugsweise bei Kindern die Blase oberhalb der Symphyse vom Bauchfell unbedeckt liegt und dass man auch bei Erwachsenen fast stets auf einen 3 bis 6 Centimeter hohen Raum rechnen kann. (Luschka, Anatomie des Bauches, Tübingen 1864.) Indess ist zu berücksichtigen, dass die seitliche Anheftung der Blase bei Kindern eine geringere ist. Bei Erwachsenen und besonders bei Frauen liegt die Blase seitlich weiter an. Bei alten Leuten steigt das Bauchfell häufig bis zur Symphysis, ja in seltenen Fällen bis noch unterhalb derselben herab und ist zuweilen fest mit derselben und mit den Schambeinen verwachsen. Bei Kindern gehört ein derartiger anatomischer Befund zu den höchsten Seltenheiten; doch dürfte man ihn nicht ausser Acht lassen, und da hier solche Fälle die Operation schwer und zuweilen gar nicht ausführbar wäre, so könnte man genöthigt werden, zu einer andern Methode zu schreiten.

Indicationen.

Die Operation ist angezeigt bei Steinen und fremden Körpern in der Harnblase, vorzugsweise:

1) im kindlichen Alter,

2) beim weiblichen Geschlecht,

3) bei sehr reizbarem Blasenhals,

4) bei grossen Steinen, die nicht ohne Gefahr der Zerrung oder bei Enge des Beckenausganges gar nicht zu entfernen wären.

Ferner werden als Indicationen von den Autoren angeführt: Exostosen des Schambogens, grosser Vorfall des Mastdarms und Krankheiten des Dammes.

Contraindicationen der Operation sollen sein: zu hohes Alter. Die Geschichte der Operation lehrt, dass dem nicht so ist; denn es sind Fälle bekannt, dass sie selbst im hohen Greisenalter, wo die Steinoperationen überhaupt eine ungünstige Prognose geben, mit Erfolg ausgeübt wurde.

Fettleibigkeit ist allerdings erschwerend für die Ausführung der Operation, aber kann nicht als Contraindication gelten.

Einkeilung des Steins im Blasenhals und Sitz des Steins in einem dem Mastdarm zugewandten Divertikel würden andere Methoden indiciren.

Ganz contraindicirt ist der Steinschnitt überhaupt bei schweren Erkrankungen der Nieren, wie Morbus Brightii, Tuberculose, Entzündung und Carcinom. Die Erfahrung hat hierbei ergeben, dass alle unter diesen Umständen vorgenommenen Operationen einen tödtlichen Ausgang hatten.

Vorbereitung zur Operation.

Der Instrumenbedarf besteht in einem geraden und einem leicht bauchigen Scalpell, einer Hohlsonde, Wundhaken, zwei Schielhäkchen, einem spitzen uud stumpfen Haken, einem Steinlöffel, in einigen Steinzangen, grade und leicht gekrümmte, einem Katheter und einer Spritze zu Injectionen.

Ausserdem müssen die zu jeder grössern Operation erforderlichen Bedürfnisse zur Hand sein.

Gehülfen sind vier bis fünf nöthig.

Jedenfalls ist es nothwendig, mehrere Tage vorher durch stärkeres Trinken und Anhalten des Urins die Blase möglichst anzufüllen zu suchen, damit man sich

durch Palpation und Percussion über den Stand der Blase orientiren kann. Diese Untersuchung wird zweckmässig zu wiederholten Malen vorgenommen. Ausserdem ist es erforderlich, den Mastdarm vor der Operation durch Klystire zu entleeren und durch eine gehörige Diät dafür zu sorgen, dass der Darmcanal nicht mit Gasen und Faecalstoffen angefüllt ist.

Bei rwachsenen Emüssen auch die Schamhaare zuvor abrasirt werden.

Ausführung der Operation.

Der Kranke wird, wie bei Bauchoperationen überhaupt, mit etwas erhöhtem Becken gelagert.

Nachdem er in eine tiefe Chloroformnarcose versetzt, wird die Blase durch Injectionen von lauwarmen Wasser, Haferschleim oder Milch, (die letztere hat den Vortheil, dass man beim Ausfluss derselben sich sogleich an der Farbe überzeugen kann, dass man die Blase durchstochen hat), angefüllt und gehörig ausgedehnt. Zur Injection benutzt man einen Katheter und verbindet denselben durch einen Gummischlauch mit einer gefüllten Klystierspritze oder man benutzt zweckmässiger eine kleine Klystierspritze mit langer, dünner und vorn gut abgerundeter Canüle. Hierdurch kann man die Blase soweit man es für nöthig hält, ausdehnen.

Zweckmässig bleibt immer noch eine gefüllte Spritze bereit zu halten, um das etwa ausfliessende Wasser sogleich ersetzen zu können. Man beobachtet dass die Kranken sich bestreben, die Blase durch Pressen zu entleeren; deshalb muss man den Penis mit einem Zoll breitem Bande entweder zubinden, oder vielleicht noch zweckmässiger durch einen Gehülfen comprimiren lassen.

Zur Ausführung der Operation nimmt man ein schwach convexes oder auch ein grades Scalpell und macht genau in der Mittellinie einen 2 bis $2^1/_2$ Zoll langen Schnitt, der ungefähr in der Mitte zwischen Nabel und Symphysis beginnend, noch etwas über diese hinaus reicht und bis auf die Linia alba dringt. Hierauf sticht man mit einem spitzen Scalpell dicht oberhalb der Symphyse zwei bis drei Linien tief durch die Bauchwand ein und erweitert den Stich etwas, damit er zur Einführung der Hohlsonde oder des linken Zeigefingers dienen kann und erweitert dannn denselben circa einen Zoll nach oben. Jetzt tritt entweder das vor der Blase liegende lockere Zellgewebe oder die Blase selbst in der Gestalt einer weichen, fluctuirenden Geschwulst vor und lässt dem Geübten keinen Zweifel über ihre Natur.

V. v. Bruns machte früher sämmtliche Schnitte in querer Richtung; er ist jedoch hiervon zurückgekommen.

Bei sehr fetten Personen oder bei vorher festgestellter Diagnose eines grossen Steines, macht man den Hautschnitt grösser.

Bei grosser Spannung der graden Bauchmuskeln, ebenso bei grossen Steinen durchschneidet man nach Günther dieselben und die mm. pyramidalis subcutan, doch gewiss zweckmässig nicht ganz vollständig, um nicht Gelegenheit zur spätern Bildung einer Ectasie der Blase zu geben.

Mehrere Autoren erwähnen bei Bloslegung der Blase das Eintreten blasiger Hervorragungen und halten sie für das Bauchfell. Ich halte sie nicht dafür und glaube, dass hier ein Lufteintritt in das weitmaschige Zellgewebe stattgefunden hat. Da hierbei aber doch eine Täuschung stattfinden kann, so müssen sie berücksichtigt und so lange sie nicht ihrer Natur nach be-

stimmt erkannt sind, durch einen Gehülfen in die Höhe gedrängt werden.

Die Fixirung der Blase geschieht entweder mit dem hakenförmig nach oben gekrümmten linken Zeigefinger oder, was wohl für den Anfänger zweckmässiger ist, durch zwei feine Schielhäkchen, nach der Angabe B. v. Langenbecks. Man kann sich hierzu auch einer Hakenpincette oder eines scharfen Hakens bedienen.

Für Anfänger möchte es nicht unzweckmässig sein, durch einen in die Blase eingeführten Katheter und durch Vorheben der Spitze desselben über die Symphyse, sich von dem wirklichen Vortreten der Blase zu überzeugen. Noch sicherer wird man gehen, wenn man einen Finger in den Mastdarm einführt, den andern in die Wunde und nach Fluctuation fühlt, oder auch die Finger so nähert, dass sie nur die Blasenwände zwischen sich haben. Nachdem man nun die Blase gehörig fixirt und das sich oben etwa vordrängende Bauchfell durch einen Gehülfen zurück gedrängt hat, sticht man das Messer, mit nach der Symphyse zugewandter Schneide, in die Blase und erweitert den Schnitt circa 1 Zoll weit nach unten. Gleich unmittelbar nach Eröffnung der Blase geht man mit dem linken Zeigefinger hinein und hebt dieselbe damit auf. Braucht man den Finger später um den Stein der Zange oder dem Löffel etc. zuzuführen, so muss man ihn durch einen stumpfen Haken ersetzen lassen.

Hat man es jedoch zur genauen Diagnose für nöthig erachtet den Katheter einzuführen, so kann man denselben zur Fixirung benutzen und dabei den Rath Scarpa's befolgen und einige Linien tiefer, unter der Spitze des Katheters einstechen. Sticht man unmittelbar auf demselben ein, so führt er durch die Stichöffnung, und

die Blase sinkt, nach dem raschen Abfluss der Flüssigkeit, zusammen.

Die Pfeilsonde ist, obgleich ihr Gebrauch lange Zeit für unentbehrlich galt, vollständig unbrauchbar.

Für ganz besonders gefährlich und für die Quelle der Urininfiltrationen halte ich das seitliche Ablösen der Blase. In meinen Krankengeschichten 2 und 3 werde ich die Belege hierzu liefern.

Den Schnitt erweitert man, wenn ein Stein dies erfordern sollte, mit einem knopfförmigen Messer auf dem Finger. Die Grösse des Steins ist bestimmend für die Grösse des Blasenschnittes. Hypertropische Blasenwandungen werden weniger ausdehnbar sein, und demgemäss muss bei ihnen auch der Schnitt mehr erweitert werden.

Zur Vermeidung von Urininfiltrationenschlägt Bardeleben (Lehrbuch der Chirurgie, Bd. 4. 213.) die Galvanokaustik vor. Er empfiehlt nach der Durchschneidung der Linia alba das Bindegewebe mit dem Galvanokauter bis zur Blase zu trennen und dann endlich diese selbst zu öffnen. Erfahrungen hierüber sind bis jetzt noch nicht gemacht, dass sie wie alle einfache Trennungen gegen Urininfiltrationen schützen, glaube ich annehmen zu können. Schutz gegen Pyämie gewährt die Galvanokaustik nicht.

Die von Vidal de Cassis empfohlene Methode en deux temps hat sich nicht bewährt.

Zur Entfernung des Steins wird in vielen Fällen der Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand ohne Zweifel die beste Steinzange sein; oder man nimmt eine feine Polypenzange und führt mit einem Finger den Stein der Zange zu. Grössere Steine erfordern den Steinlöffel, der zweckmässig eine rechtwinkelige Biegung haben kann,

oder man bedient sich der Steinzangen, die eine ähnliche Einrichtung, wie die Geburtszangen haben müssen.

Die Extraction muss vorsichtig geschehen, damit die Ränder der Blasenwände nicht gequetscht oder gar zerrissen werden.

Blutungen sind nicht zu fürchten, sie sind leicht durch Betupfen mit kalten Schwämmen zu stillen, uud nur in den allerseltensten Fällen möchte eine Umstechung oder gar Unterbindung nothwendig werden.

Eine sorgfältige Untersuchung, ob nicht etwa ein zweiter oder mehrere Steine oder auch nur Fragmente noch in der Blase sind, ist nach der Operation unerlässlich. Man wird zwar in der Regel an dem facettirten Aussehen des ausgezogenen Steines die Gegenwart anderer erkennen; aber bei der grossen Wichtigkeit der Sache darf eine sorgfältige Untersuchung auch da nicht unterlassen werden, wo Facetten nicht vorhanden sind.

Die Nachbehandlung ist sehr einfach, Man braucht nur die Wunde mit einem mit Mandelöl getränkten feinen Leinwandlappen zu bedecken und darüber nasskalte Leinwand compressen oder auch feine, in Wasser ausgedrückte Schwämme zu legen, um den fortwährend ausfliessenden Urin aufzufangen.

Der Kranke kann auf dem Rücken oder auf der Seite mit angezogenen Schenkeln liegen.

Ganz unnöthig und nutzlos ist das Einlegen eines Katheters, eines Fadenbändchens oder Baumwollendochtes um den Urin von der Wunde abzuleiten. Sie erfüllen ihren Zweck nicht und können sogar durch den unnöthigen Reiz schädlich werden. Der Boutonnière kann man die Ableitung des Urins von der Blasenwunde nicht ganz absprechen, aber sie setzt zu einer vorhandenen Verwundung eine zweite und complicirt

daher das Verfahren ohne Noth und ohne vollständig vor Urininfiltrationen schützen zu können.

Die von v. Bruns (Lotzbeck, Deutsche Klinik 1858, 15) empfohlene Blasennaht möchte bei guter Ausführung der Operation, die die Gefahr der Urininfiltration ja fast ganz aufhebt, nutzlos sein. Es lässt sich jedoch nicht verkennen, dass die Naht unter Umständen vollständig ihren Zweck erfüllen wird, doch erschwert sie durch das Einführen der Katheter die Nachbehandlung. Die Erfahrung, die in der Medicin ja überhaupt das letzte Wort spricht, wird auch hierüber mit der Zeit ihren Urtheilsspruch abgeben. Bei Verletzung des Peritoneums ist sie gewiss an ihrem Platze.

Zweckmässig ist es, den obern Wundwinkel durch einige Wundnähte zu heften, zumal wenn man den Hautschnitt etwas hoch gemacht hat und das Bauchfell vordrängt.

Von vorzüglicher Wirkung sind täglich angewendete lauwarme Bäder, sie sind nicht nur das beste Mittel die Wunde zu reinigen, sondern sie wirken auch beruhigend auf das Nervensystem und mildernd auf das etwa vorhandene Fieber ein.

Das Verfahren von v. Bruns, den Kranken in ein permanentes Wasserbad oder in häufig wiederholte Bäder zu bringen, belästigt entschieden zu sehr und ist nicht nachahmungswerth.

Zeitiges Aufsitzen im Bett, schon von Frère Côme empfohlen, ist ebenfalls nützlich.

Anfänglich muss die Diät reizlos sein; aber so wie die Entzündungsperiode vorüber ist, muss eine leicht nährende und kräftigende eintreten, z. B. etwas guter alter Wein, Milch, weiche Eier, kräftiger Bouillon etc.

In einzelnen Fällen vergeht längere Zeit, ohne dass

der Urin aus der Harnröhre abgeht. Für diese Fälle giebt Professor Günther den Rath, Einspritzungen durch die Harnröhre zu machen, um damit etwa sich angesammelte Blutcoagula, Schleim, Eiter und selbst Harngries herauszuspülen. Schon der mechanische Reiz dieser Einspritzungen dürfte an und für sich anregend auf den Detrusor wirken.

Geht der grösste Theil des Urins durch die Harnröhre ab, so ist es Zeit, die Wunde durch Pflasterstreifen zusammen zu ziehen.

War man genöthigt die Ansätze der mm. recti und pyramidalis zu durchschneiden, so empfiehlt sich für die erste Zeit nach der Heilung das Tragen einer Leibbinde mit untergelegter Compresse, weil sonst leicht ein Nachgeben der Narbe und ein Vortreten der Blase Statt finden könnte.

Eine innerliche Medication wird selten erforderlich werden. Zur Beruhigung des Nervensystems des Operirten wird eine Gabe Tr. opii oder Morphium zweckmässig sein. Sollte das Fieber jedoch heftiger werden, dann täglich zweimal wiederholte prolongirte warme Bäder, innerlich Chinin und Opium. Bei hinzugekommener Peritonitis tritt die Behandlung derselben ein. Blutentziehungen werden sich hierbei meist umgehen lassen und nur bei besonders heftigen Schmerzen, die sich nicht durch Opium innerlich oder durch subcutane Injection beseitigen lassen, würde die Anwendung von Blutegeln angezeigt sein. Die Anwendung der Mittelsalze, deren Wirkung bei Entzündungen überhaupt problematisch ist, wird zweckmässig umgangen werden können. Gegen etwa eintretende Pyämie wird meist jeder Curversuch vergebens sein und doch müssen um das ärztliche Gewissen zu beruhigen und ut aliquid fiat die ge-

eigneten Mittel angewendet werden, wozu auch die von Billroth in der neusten Zeit (Archiv für Chirurgie v. Langenbeck, Bd. IX. 1868) empfohlene Schwitzcur versucht werden kann.

Gegen Harninfiltrationen bleiben nur Incisionen. um den sich ansammelnden Urin zu entleeren und allgemeine Bäder zu versuchen übrig, dabei muss eine kräftigende Ernährung und Behandlung angewendet werden.

Der Eintritt von Anurie wird wohl stets den Tod zur Folge haben. Bis jetzt ist nur ein Fall in der Literatur verzeichnet, wo Anurie nach Steinzertrümmerung mit Genesung endete.

Bei der allgemeinen Prognose des hohen Steinschnittes ist besonders hervorzuheben, dass Impotenz und Incotinenz nicht zurückbleiben können; zwei nicht so seltene Folgenzustände des Lateralsteinschnittes, die den sonst glücklichen Ausgang auf das Aeusserste trüben und bei Operirten und Operateur keine rechte Freude über das glückliche Gelingen der Operation aufkommen lassen.

Bei der richtigen Auswahl der zum hohen Steinschnitt geeigneten Fälle ist die Prognose immerhin als günstig zu bezeichnen. Aus sorgfältigen statistischen Zusammenstellungen ergiebt sich, dass das Alter unter 3 Jahren, dann die Periode der erwachenden Pubertät und die des höchsten Greisenalters die ungünstigsten Resultate ergeben haben. Es ist dies überhaupt die Zeit, wo der menschliche Organismus am leichtesten schweren Erkrankungen und schweren chirurgischen Eingriffen unterliegt.

Das günstigste Alter bleibt das von 6 zu 15 Jahren.

Im Allgemeinen ist die Prognose beim weiblichen Geschlecht günstiger zu stellen.

Eine summarische Zusammenstellung für die Prognose des hohen Steinschnittes hat Murray Humphry (zu Cambridge) gemacht und 104 autenthische Fälle gesammelt, von welchen 31 tödtlich verliefen und 73 genasen, oder 1 : $3^1/_3$.

Die von Günther zusammengestellten Fälle ergeben ein günstigeres Resultat; es starben von 257 Fällen 61, also 1 : $4^1/_3$.

Kranken- und Operationsgeschichten.

Es war ungefähr Mitte Mai 1854, als mir der acht und ein halbes Jahr alte Knabe des Drechslermeister Nichtewitz aus Schlieben, mit dem Bemerken vorgestellt wurde, man wolle nur noch einen letzten Versuch bei mir machen, da ihn bis jetzt fünf Aerzte ohne Erfolg an seinem angeblichen Leiden „Blasenkrampfe" behandelt hätten. Alle Bemühungen derselben seien vollständig fruchtlos gewesen und zuletzt hätte einer auch noch die Belladonna, bis zum wiederholten Eintritt von Vergiftungserscheinungen angewendet. Der Kranke war ein schwächlicher sehr magerer Knabe, von bleicher Gesichtsfarbe und unverkennbarem rhachitischen Habitus. Auf seinem Gesicht waren die Züge eines tiefen Leidens ausgeprägt und hatte dasselbe etwas Greisenhaftes. Er hatte früher an Otorrhoe gelitten, die jetzt beseitigt, einen geringeren Grad von Schwerhörigkeit zurückgelassen hatte. Sonstige schwere Erkrankungen hatte er nicht gehabt. Der Vater erzählte mir, da der ängstliche Knabe nicht zum Sprechen zu bewegen war, nun Folgendes: Seit über 5 Jahren habe der Kranke angefangen beim Urin lassen Schmerzen zu äussern; Anfangs habe man wenig darauf geachtet, aber seit 3 Jahren seien dieselben so heftig geworden, dass er beim Nahen des Urindranges, von der fürchterlichsten Angst gefoltert, zuweilen aus tiefstem Schlaf, aufspringe und mit heftigem Schreien in der Stube hin und her laufe. Dabei sei es ihm aufgefallen, dass er häufig auf einem Bein umherspringe, sich dabei auf die Seite neige, und am nämlichen Gliede ziehe; ausserdem reibe er heftig die Dammgegend. Hierdurch gelinge es ihm öfter,

dass der Urin ohne besondere Schmerzen abgehe. Der mir überbrachte Urin war klar und von strohgelber Farbe.

Nach dieser Beschreibung vermuthete ich, dass die Quelle dieser Leiden ein Blasenstein sei, den der Kranke beim Uriniren von der empfindlichsten Gegend der Blase, dem nervenreichen Blasenhalse, instincktmässig wegzubringen suche, Blasensteine gehören in unserer Gegend zu den allerseltensten Vorkommnissen und ist mir in einer ausgedehnten beinahe achtzehnjährigen dortigen Wirksamkeit, kein zweiter Fall vorgekommen.

Bei der äussern Untersuchung fiel mir der langgezogene und stark entwickelte Penis auf und als ich zur Feststellung der Diagnose einen dünnen, wenig gebogenen silbernen Katheter in die Blase einführte, so fühlte ich bei der ersten seitlichen Wendung des Schnabels den eigenthümlichen Anschlag gegen einen Stein und somit war nun, die nur durch Versäumniss einer Untersuchung unaufgeklärte Quelle seiner Leiden fast im Augenblick klar.

Ich theilte dem Vater meinen Befund mit und setzte ihm auseinander, dass bei seinem Knaben nur eine Operation helfen könne; zu deren Ausführung ich mich wohl erböte, aber dennoch eine Bedenkzeit von acht Tagen brauche. So lange müsse er mir Zeit zur Ueberlegung lassen, denn ich hätte die Operation bis jetzt weder gemacht noch machen sehen und da dieselbe eine solche sei, bei der das Leben leicht verloren gehen könne so müsse ich es genau erwägen, ob es nicht besser sei den Knaben in eine der grossen klinischen Anstalten zu schicken.

Als ich mich nach reiflicher Ueberlegung und dem

genauen Studium des durch Busch (Chirurgische Beobachtungen, Berlin 1854) mitgetheilten Falles und der Güntherschen Menographie zur Ausführung der Operation entschloss, war besonders der Umstand für mich massgebend, dass ihm auf dem Lande die Nachtheile eines häufig überfüllten Krankenhauses erspart blieben, und dass die grösste Geschicklichkeit erfahrener Operation dieselben nicht überwiegen könnte. Hatte ich doch in einer dreijährigen Dienstzeit als Assistenz-Arzt im Magdeburger Krankenhause neben den grossen Vorzügen, auch die Schattenseiten derartiger Institute hinreichend kennen gelernt.

Eine andere Erwägung war der Mangel an ärztlicher Assistenz, deren Nachtheil die Aerzte in kleinen Städten schwer trifft. Aber ich war gewohnt, ohne ärztlichen Beistand zu operiren; hatte ich doch schon wiederholt Herniotomien und andere chirurgische Operationen unter gleichen Verhältnissen gemacht und auch später, in einer ansehnlichen operativen Wirksamkeit habe ich denselben Nachtheilen begegnen müssen. Sowohl Amputationen, Resectionen, Tracheotomien und fast alle anderen chirurgischen Operationen habe ich ohne fachkundige Hülfe gemacht; ich habe sogar anf dem Lande eine Herniotomie, an einem trüben und regnerischen Novembertage, ohne jeden menschlichen Beistand machen müssen und sie verlief glücklich. Ruhe und Besonnenheit können da allein beistehen.

Man verzeihe mir diese Auseinandersetzungen, sie sind aus dem Leben geschrieben und ein Bild der Schwierigkeiten, die der operirende Wundarzt in kleinen Städten zu überwinden hat.

Am 27. Mai schritt ich zur Ausführung der Opera-

tion. Nachdem ich den Kranken auf einem Tisch auf den Rücken mit etwas erhöhtem Kreuz gelagert und ihn in tiefe Chloroform narcose versetzt hatte, führte ich einen silbernen Katheter ein und füllte durch denselben die Blase mit lauwarmen Haferschleim. Die Blase erhob sich dabei sehr deutlich, ziemlich eine Hand hoch über die Symphyse; um den Penis und Katheter band ich ein fingerbreites Band so fest um, als ich zur Zurückhaltung des Blaseninhaltes nöthig zu haben glaubte; die Oeffnung des Katheters verstopfte ich.

Zur Operation übergehend machte ich eine nahezu 2 Zoll lange Incision in der Mittellinie des Bauches bis auf die Symphyse und legte dadurch die Linia alba frei. Hierauf stach ich ein spitzes Scalpell dicht über die Schambeinvereinigung zwei Linien tief ein und erweiterte dann diesen Einstich auf der Hohlsonde und linkem Zeigefinger einen Zoll nach dem Nabel zu. Sofort trat die Blase leicht bauchig vor; da ich nun nicht wagte sogleich einzustechen, so drückte ich die Spitze des Katheterschnabels vor und überzeugte mich, dass ich nur die Blase und etwas lockeres Zellgewebe vor mir hatte. Es schien mir nach dem Rathe B. v. Langenbecks (Busch, chirurg. Beobachtungen) zweckmässig, die Blase durch zwei Schielhäckchen zu fixiren und durch dieselben zugleich eine geringe Spannung ausführen zu lassen. Das Bauchfell bekam ich nur an seiner Umschlagstelle zu sehen. Mittlerweile hatte der Knabe durch Pressbewegungen die Blase, ungeachtet des Bandes, neben dem Katheter grösstentheils entleert. Ich liess desshalb eine neue Injection machen und stach darauf ein spitzes Scalpell, die Schneide der Symphyse zugewandt ein und erweiterte rasch die Oeffnung bis zu derselben. Mit den nun sogleich einge-

führten rechten Zeige- und Mittelfinger entfernte ichf ast im Augenblick den Stein, da mir derselbe förmlich zwischen die Finger fiel. Hierauf überzeugte ich mich durch eine sorgfältige Untersuchung mit einem Zeigefinger, dass kein zweiter Stein vorhanden war.

Bei der Operation war ich bemüht die Wunde nahezu trichterförmig anzulegen und das umgebende Zellgewebe durchaus nicht zu trennen. Ich berücksichtigte dabei die Rathschläge erfahrener Autoren, da gerade durch die unnöthigen Zellgewebstrennungen Gelegenheit zu Urininfiltrationen gegeben wird. Mit Spannung der mm. recti hatte ich nicht zu kämpfen und da ich mir vorher durch wiederholte Untersuchung ein Bild von der Grösse des Steines gemacht hatte, so unterliess ich die subcutane Trennung als für den vorliegenden Fall unnöthig.

Die Blutung war sehr unbedeutend; der gesammte Blutverlust betrug nur wenige Tropfen. Da ich die Schnittwunde bis auf die Linea alba länger als nöthig angelegt hatte, so vereinigte ich das obere Drittel durch zwei Nähte.

Den Katheter entfernte ich. Nachdem ich den Kranken in seinem Bett, mit etwas erhöhtem Oberkörper gelagert hatte, bedeckte ich die Wunde mit einem in Mandelöl getränkten feinen Leinwandlappen und liess Umschlage mit Kaltwassercompressen darüber machen.

Kaum aus der Chloreformnarcose erwacht, verfiel er in einen tiefen ruhigen Schlaf, aus welchem er nach vier Stunden sich ganz wohlfühlend erwachte. Kein Schmerz brachte ihn auf den Gedanken einer Statt gefundenen Operation und nur als ich das Oelläppchen wechselte, bemerkte er ganz erstaunt die Operationswunde am Leibe. Die Hauttemperatur war Abends kaum merklich erhöht, desglei-

chen die Zahl der Pulsschläge und über den ganzen Körper hatte sich ein leichter Schweiss eingestellt.

Am 28. Mai trat eine geringe fieberhafte Reaction ein, doch hatte der Knabe während der Nacht ruhig geschlafen, sein Appetit war wenig vermindert und nur der Durst vermehrt.

Schon am 29., also am dritten Tage, gingen zum ersten Male einige Tropfen Urin durch die Harnröhre ab. Hierüber war der Operirte, der bis dahin den Abgang des Urins aus der Wunde mit grossen Bedenken betrachtet hatte, hoch erfreut und theilte es mir bei meinem Besuch zuerst mit. Das Befinden war ganz zufrieden stellend; es waren keine Schmerzen vorhanden und die Wunde hatte ein gutes Aussehen.

Am 30. befand sich der Knabe ganz munter und war heiter und guter Dinge. Um die Wunde hatte sich ein leichtes Eczem ausgebildet. Bei diesem Wohlbefinden erlaubte ich ihm im Bett aufzusitzen.

Am Abend wurde ich durch eine bald vorübergehende Ohnmacht erschreckt, die er sich dadurch zugezogen hatte, dass er mit seinem Vater aus Langweile Karten gespielt hatte.

Von jetzt ab traten keine bemerkenswerthen Störungen ein; die Wundheilung nahm einen raschen Fortgang und schon am 14. Tage hatte sich die Blasenwunde vollständig geschlossen. Die Gesammtwunde war am 21. Tage vollständig vernarbt.

Vom 10. Tage ging der Urin, bis auf einzelne Tropfen, die sich beim Pressen aus der Wunde entleerten, vollständig durch die Harnröhre ab.

Da am 14. Tage die Blasenwunde vollständig geschlossen, die ganze Wunde mit Granulationen gefüllt und die Vernarbung an den Seiten schön vargeschritten war, dabei das Allgemeinbefinden Nichts zu wünschen

übrig liess, so gab ich dem Drängen seiner Angehörigen nach und entliess ihn in seine Heimath.

Die Behandlung hatte ich bis zur vollständigen Heilung nicht geändert, nur dass ich die kalten Fomente durch lauwarme Chamilleninfusumschläge ersetzen liess. Die Blase habe ich vom 3. Tage ab einigemal mit Chamillenthee ausgespritzt. Da dieselben den sehr ängstlichen Kranken aufregten, so unterliess ich sie.

Acht Monate nach der Operation sahe ich meinen Patienten zum ersten Male wieder und war über das frische Aussehen erfreut. Aus dem elenden bleichen Knaben war ein frischer munterer Bursche geworden, der nur in seiner etwas zurückgebliebenen körperlichen Entwickelung die Spuren frühern Leidens an sich trug. Da ich denselben längere Jahre von Zeit zu Zeit sehen konnte, so kann ich mit Bestimmtheit versichern, dass eine neue Steinbildung nicht Statt gefunden hat.

Der Stein wog 10 Grammen und war ein sogenannter Maulbeerstein. Eine chemische Untersuchung habe ich nicht vornehmen lassen.

Durch die überaus geringe nachfolgende Reaction und durch die schnelle Heilung bleibt dieser Fall gewiss bemerkenswerth. Diesen guten Erfolg glaube ich zum Theil dem Umstande zu verdanken, dass ich die Wunde kaum grösser machte, als sie der Fall verlangte, und dass ich ängstlich jede unnöthige Zellgewebstrennung vermied; Gewicht lege ich ausserdem noch auf die dadurch nahezu trichterförmig angelegte Wunde.

Zweiter Fall.

Während der Mobilmachung 1859, bei der ich als Assistenz-Arzt zu einem Hauptfeldlazareth nach Magde-

burg einberufen war, kamen zwei Fälle von Blasensteinen im dortigen Krankenhause zur Behandlung. Als ehemaliger Hülfs-Arzt des Hauses wurde mir die Ehre, der Assistenz bei der Operation zu Theil.

In der Magdeburger Gegend ist der Blasenstein so äusserst selten, dass bei einem jährlichen Krankenbestande von circa 3000 Kranken, in 35 Jahren kein Steinschnitt gemacht worden war.

Wilhelm Hellwig, 5 Jahr alt, aus Coerbelitz, wurde am 12. Juli wegen Urinbeschwerden aufgenommen. Die Angehörigen gaben unter andern an, dass er, um sich bei heftigen Schmerzen Linderung zu verschaffen, am Penis zu ziehen pflege; bei der Besichtigung fiel die starke Entwickelung desselben auf. Die vermittelst eines wenig gebogenen silbernen Katheters vorgenommene Untersuchung der Blase ergab das Vorhandensein eines Blasensteines.

Die beschlossene Operation wurde am 14. d. M. vom Ober-Arzt der chirurgischen Abtheilung Dr. Fock ausgeführt.

Nachdem hierbei der Kranke auf den Operationstisch passend gelagert war, wurde durch einen Katheter die Blase mit lauwarmen Altheeaufguss angefüllt.

Die Incision der Bauchdecken begann etwas unter der Mitte, zwischen Nabel und Schambeinvereinigung, und wurde bis etwas über die Letztere geführt. Die Linia alba wurde in einer Längenausdehnung von ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll gespalten, wobei das Peritoneum vesicale noch bis über die Umschlagsstelle freigelegt wurde.

Da die wiederholte Untersuchung vermittelst des Katheters uud durch den Mastdarm einen grössern Stein vermuthen liess, so wurden die Ansätze der mm. recti

und pyramidalis subcutan durchschnitten. Hierauf wurde die Blase, die sich kugelig und deutlich fiuctuirend vordrängte, um Raum zur Entfernung des Steins zu gewinnen, in weitem Umfang von den umgebenden Theilen mit den Fingern frei getrennt und zwar so ausgiebig, dass ich dem Operateur meine Bedenken nicht unterdrücken konnte. Die Blase wurde nun, nachdem sie durch den liegen gebliebenen Katheter etwas in ihrer vorderen Wand erhoben worden war, einige Linien unterhalb der Spitze desselben eingestochen und nach abwärts bis hinter die Lymphysis gespalten. Da eine Untersuchung mit dem Finger das Vorhandensein eines grössern Steines bestätigte und sich annehmen liess, dass sich derselbe aus der vorhandenen Blasenwunde nicht ohne Zerrung entfernen lassen würde, so wurden derselben noch seitliche Incisionen beigefügt.

Der Stein liess sich ohne besondere Schwierigkeiten entfernen. Das Gewicht und die chemischen Bestandtheile kann ich nicht angeben, da das betreffende Krankenjournal darüber, wie über Einzelheiten des weitern Verlustes keine Auskunft giebt. Der Operirte starb am 5. August an Pyaemie.

Da ich den Assistenz-Arzt der Abtheilung Ende Juli mehrere Tage vertrat, so hatte ich Gelegenheit den Kranken weiter zu beachten. Es hatten sich damals sehr heftiges Fieber uud Urininfiltrationen eingestellt, und Theile der freigelegten Blase stiessen sich necrotisch ab.

Zur Behandlung wurden wiederholt Bäder, innerlich Chinin etc. angewendet.

In der Person eines 24-jährigen Arbeiters kam in dieser Zeit ein zweiter Fall zur Operation.

Dieselbe wurde ganz in der oben beschriebenen Weise ausgeführt und endete ebenfalls tödtlich.

Es waren drei ziemlich grosse Steine vorhanden, deren Entfernung einige Mühe machte.

Das Krankenjournal enthält nichts über das Gewicht nnd die Beschaffenheit derselben und giebt nur an, dass der Operirte am 6. Tage an Pyämie starb.

Lebenslauf.

Ich Ernst Rudolph Franz, von evangelischer Confession, bin am 28. Mai 1826 in Herzberg, Prov. Sachsen, geboren. Mein Vater war der Wundarzt Carl Franz, meine Mutter eine geb. Kaemmer. Beide habe ich früh verloren. Meinen Unterricht erhielt ich in der dortigen Bürgerschule und später durch Privatunterricht. Aus einer alten Chirurgenfamilie stammend, wurde ich demselben Beruf bestimmt und genoss ich deshalb schon früh den Unterricht meines Vaters in der Osteologie und Chirurgie.

Vom Jahre 1847 ab besuchte ich drei Jahre die medicinisch-chirurgische Lehranstalt in Magdeburg. Im Winter 1850 bis 1851 legte ich die Staatsprüfungen als Wundarzt erster Klasse und Geburtshelfer bei der dortigen delegirten Ober-Examinations-Commission ab. Im Januar 1849 wurde ich als Stations-Chirurg und nach abgelegter Staatsprüfung als Hülfs-Arzt im Magdeburger Krankenhause angestellt. Im Januar 1852 nöthigte mich ein nervöses Augenleiden diese Stellung aufzugeben und mich in meiner Vaterstadt niederzulassen. Da ich dort zu einer Zeit war, wo kein promovirter Arzt dort practicirte, so bin ich nach den gesetzlichen Bestimmungen zur Ausübung der gesammten Heilkunde berechtigt gewesen. Ich habe bis jetzt ununterbrochen dort practicirt und gedenke auch ferner daselbst zu verbleiben. In dieser Wirksamkeit habe ich mich eines reichen Vertrauens zu erfreuen gehabt.

Im Herbst 1853 verheirathete ich mich mit Bertha Balde, Tochter des verstorbenen Pastor Balde in Schwante.

Im Jahre 1866 war ich in dem, in Herzberg errichteten Kriegs-Lazareth als ordinirender Arzt angestellt. Am 15. und 18. Juli übernahm ich 172 Verwundete in fünf La-

zarethen und in Privatwohnungen und habe ich diese Thätigkeit bis Ende October, wo die Lazarethe aufgelöst wurden, fortgesetzt.

Se. Majestät unser allergnädigster König hat mich, in Anerkennung hierbei geleisteter Dienste, mit dem Königlichen Kronen-Orden IV. Klasse belohnt.

Se. Majestät der Kaiser von Oesterreich verlieh mir aus demselben Grunde das Ritterkreuz des Franz Joseph-Ordens.

Vor zwei Jahren bin ich zum Kreis-Wundarzt des Schweinitzer Kreises ernannt.

Am 14. und 15. Juni habe ich das Examen rigorosum bestanden und hoffe nun nach öffentlicher Vertheidigung der Dissertation und der Thesen zum Doctor der Medicin und Chirurgie promovirt zu werden.

Thesen.

I.

Gegen die hohen Fiebertemperaturen im Typhus sind Chinin und die Kaltwasserbehandlung die besten Mittel.

II.

Die Anwendung des Argentum nitricum als Aetzmittel ist bei der Diphtherie nachtheilig.

III.

Das Roser'sche Zungengeschwür entsteht öfter schon vor Durchbruch der zwei ersten unteren Schneidezähne.

IV.

Die Aufhebung des Pfuschereiverbotes kann dem ärztlichen Stande nur vortheilhaft sein.